

DOBLE GRAU EN INFORMÀTICA DE GESTIÓ I SISTEMES D'INFORMACIÓ/ GRAU EN DISSENY I PRODUCCIÓ DE VIDEOJOCS

107233 - LABORATORI DE SOFTWARE I

Informació general

- Curs acadèmic 2024/25
- Tipus d'assignatura: Obligatòria
- Curs: Segon
- Trimestre: Tercer
- Nombre de crèdits: 4
- Professorat:
 - Jordi Boix Baró <jboix@tecnocampus.cat>

Llengües de docència

- Català

Presentació de l'assignatura

L'assignatura de Laboratori de Software 1 del tercer trimestre de segon curs, és la primera de les dos assignatures anomenades Laboratori de Software. La seva impartició està pensada en dedicar 1 ECTS a la part de teoria i 3 ECTS a practicar els conceptes exposats a teoria i els adquirits a la resta d'assignatures de primer i segon curs.

Aquesta assignatura serà la que introduirà la persistència d'objectes a base de dades relacionals utilitzant l'API JDBC, aprofundirà amb les tècniques de programació i s'introduirà els conceptes de REST API.

L'aula (física o virtual) és un espai segur, lliure d'actituds masclistes, racistes, homofòbes, transfòbes i discriminatòries, ja sigui cap a l'alumnat o cap al professorat. Confiam que entre totes i tots puguem crear un espai segur on ens puguem equivocar i aprendre sense haver de patir prejudicis d'altres.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Bàsica

- B2_ Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació d'una forma professional i tinguin les competències que demostren mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi
- B4_ Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tan especialitzat com no especialitzat
- B5_ Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia

Específica

- EFB1_Capacitat per a la resolució dels problemes matemàtics que puguin plantejar-se a l'enginyeria. Aptitud per aplicar els coneixements sobre:

àlgebra lineal, càlcul diferencial i integral, mètodes numèrics, algorítmica numèrica, estadística i optimització

- EIS1_Capacitat per a desenvolupar, mantenir i avaluar serveis i sistemes software que satisfacin tots els requisits de l'usuari i que es comportin de forma fiable i eficient, siguin assequibles de desenvolupar i mantenir i compleixin normes de qualitat, aplicant les teories, principis, mètodes i pràctiques de l'enginyeria del software
- EIS2_Capacitat per a valorar les necessitats del client i especificar els requisits software per a satisfer aquestes necessitats, reconciliant objectius en conflicte, mitjançant la cerca de compromisos acceptables, dins de les limitacions derivades del cost, del temps, de l'existència de sistemes ja desenvolupats i de les pròpies organitzacions
- EIS3_Capacitat per donar solució a problemes d'integració en funció de les estratègies, estàndards i tecnologia disponibles
- EIS4_Capacitat d'identificar i analitzar problemes i dissenyar, desenvolupar, implementar, verificar i documentar solucions software sobre la base d'un coneixement adequat de les teories, models i tècniques actuals

Transversal

- T1_Que els estudiants coneixin un tercer idioma, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit, d'acord amb les necessitats que tindran les graduades i els graduats a cada titulació
- T2_Que els estudiants tinguin capacitat per a treballar com a membres d'un equip interdisciplinari ja sigui com un membres més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles

No definides

Continguts

1. Conceptes bàsics d'entorn REST

Es tracta d'introduir els conceptes necessaris per a poder desenvolupar una api REST amb JAVA.

2. Perfeccionament de la Programació: patrons i bones pràctiques.

Es perfeccionaran les capacitats de programar de cada alumne, per tal que sigui fàcil de mantenir i escalar projectes de software en entorn de producció.

3. Persistència d'objectes Java a base de dades relacionals

Es treballarà amb JDBC per persistir els objectes de JAVA a base de dades.

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 04 - Educació de qualitat

Activitats i Sistema d'avaluació

La nota final es calcularà amb les qualificacions de les activitats ponderades de la manera següent:

- Examen final: 40%
- Primer lliurament del projecte en grup: 20%
- Segon lliurament del projecte en grup: 20%
- Exercicis individuals: 20%

Per superar l'assignatura, és necessari obtenir una nota mínima de 3 en l'examen final i en la mitjana dels exercicis individuals.

Els estudiants que s'hagin presentat a l'examen final i hagi suspès l'assignatura podrà fer una prova de recuperació. Només es podrà recuperar l'examen final (**el projecte en grup ni els exercicis individuals no es podrà recuperar**). El 40% de la nota final de l'assignatura serà la més gran entre la prova de recuperació i l'obtinguda en l'examen final.

Bibliografia i Recursos

- Bolaños Alonso, Danie; Sierra Alonso, Almuden; Alarcón Rodríguez, Miren Idoi. Pruebas de software y JUnit : un análisis en profundidad y ejemplos prácticos. Madrid: Pearson, cop. 200. ISBN 9788483223543.
- Martin, Robert C.. UML para programadores Java. 1a. Pearson, 2004. ISBN 9788420541099.
- Larman, Crai; Moros Valle, Begoñ. UML y patrones : una introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado. 2ª ed. Madrid [etc.]: Prentice Hall, cop. 200. ISBN 9788420534381.
- Pressman, Roger S. Ingeniería del software: un enfoque práctico. 7e. McGraw-Hill, 2010. ISBN 9786071503145.